

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 35 18 540 A 1

⑯ Int. Cl. 4:
B62D 53/08

⑯ Aktenzeichen: P 35 18 540.6
⑯ Anmeldetag: 23. 5. 85
⑯ Offenlegungstag: 27. 11. 86

Patentdeponitur

DE 35 18 540 A 1

⑯ Anmelder:
Hunger, Walter, 8700 Würzburg, DE

⑯ Vertreter:
Nix, A., Dipl.-Ing. Dr.jur., Pat.-Anw., 6200 Wiesbaden

⑯ Erfinder:
gleich Anmelder

⑯ Sattelkupplung

DE 35 18 540 A 1

22. Mai 1985

Walter Hunger
Würzburg

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Sattelkupplung zur Verbindung eines Sattelanhängers (3) mit einer Sattelzugmaschine (1) mit einer an dieser befestigten Kupplungsplatte (2), auf deren Oberfläche eine Antifrikationsschicht (6) aufgebracht ist, und die zur Aufnahme der vertikalen Kräfte zusammenwirkt mit einer am Sattelanhänger (3) befestigten Gleitplatte (4), an deren freier Oberfläche ein im Betrieb relativ zu ihr unbewegliches Stahlblech (7) angeordnet ist,
dadurch gekennzeichnet, daß auf der zur Gleitplatte (4) hin gelegenen Oberseite des Stahlblechs (7) eine magnetische Gummischicht (8) aufgebracht ist.

2. Sattelkupplung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die magnetischen Eigenschaften der Gummischicht (8) durch Einlagerung von magnetisiertem ferromagnetischem Metallpulver zustande gebracht sind.

3518540

22. Mai 1985

- 2 -

Walter Hunger
Würzburg

SATTELKUPPLUNG

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Sattelkupplung zur Verbindung eines Sattelanhängers mit einer Sattelzugmaschine. Bei solchen Sattelkupplungen werden die vertikalen Kräfte vom Sattelanhänger auf die Sattelzugmaschine übertragen mittels einer an der letzteren befestigten Kupplungsplatte, die gleitend zusammenwirkt mit einer am Sattelanhänger befestigten Gleitplatte.

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Bewegung der Platten gegeneinander, insbesondere bei Kurvenfahrten des Sattelzuges, und zur Verringerung des Verschleißes zwischen ihnen ist aus der EP-PS 58 732 bekannt, auf die Kupplungsplatte eine Antifrikionschicht aufzubringen und an der freien Oberfläche der Gleitplatte ein mit seiner nach unten zur Antifrikionsschicht gewandten Oberfläche feinbearbeitetes Stahlblech anzuordnen.

Das Stahlblech gehört dabei zur Sattelzugmaschine und bleibt bei dieser; wenn also ein anderer Sattel-

ORIGINAL INSPECTED

BEST AVAILABLE COPY

anhänger aufgesattelt wird, so wird zuvor auf dessen Königszapfen das zur Sattelzugmaschine gehörende Stahlblech aufgeschoben. Auf diese Weise können das Stahlblech und die Antifriktionsschicht der Kupplungsplatte sich gegeneinander einlaufen, so daß sich ein minimaler Verschleiß der Antifrikions-schicht ergibt.

Bei der bekannten Ausbildung hat das Stahlblech eine Bohrung zum Durchtritt des Königszapfens, deren Durchmesser ein spielfreies Aufschieben auf diesen ermöglicht; eine weitere Verbindung zwischen Stahlblech und Gleitplatte ist nicht vorhanden. Dadurch soll das Stahlblech nicht frei vom Königszapfen herunterfallen können, weil es sofort bei einer auch nur geringen Entfernung des Stahlblechs von der Gleitplatte zu einem Verkanten des Stahlblechs gegenüber dem Königszapfen kommt, was ein weiteres Herunterrutschen des Stahlblechs verhindert. Es ergibt sich mithin eine besonders einfache Anbringbarkeit und Auswechselbarkeit des Stahlblechs und eine besondere Verbindung zwischen Stahlblech und Gleitplatte wird entbehrlich.

Auch im Fahrbetrieb soll eine besondere Befestigung des Stahlblechs an der Gleitplatte ebenfalls ent-

behrlich sein, weil es wegen der zwischen diesen Bauteilen wirksamen höheren Reibung zu keinen Drehungen gegeneinander kommen soll.

Tatsächlich werden jedoch die genannten Erwartungen nicht immer erfüllt. Die Reibung zwischen der Gleitplatte und der zu dieser gewandten Oberseite des Stahlblechs ist, obwohl diese miteinander zusammenwirkenden Oberflächen nicht feinbearbeitet sind, oft geringer, als die zwischen der Oberfläche der Antifriktionsschicht 6 und der zu dieser gewandten Unterseite des Stahlblechs. Dadurch kommt es im Fahrbetrieb dann doch zu verschleißbehafteten Relativdrehungen zwischen Stahlblech und Gleitplatte.

Ebenso ist die Haltewirkung des Verkantens des Stahlblechs auf dem Königszapfen nicht immer zuverlässig; wenn der Sattelanhänger vor seinem Aufsatzen auf der Sattelzugmaschine Stößen ausgesetzt ist, kann dann das Stahlblech doch vom Königszapfen herunterfallen.

Aufgabe der Erfindung ist die Verbesserung einer Sattelkupplung der betrachteten Bauart, bei der die Verbindung zwischen Stahlblech und Gleitplatte bei Aufrechterhaltung der einfachen Bedienbarkeit zuverlässiger ist.

COPY

Zur Lösung der genannten Aufgabe wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß auf der zur Gleitplatte hin gelegenen Oberseite des Stahlblechs eine magnetische Gummischicht aufgebracht ist. Eine solche Gummibeschichtung kann z. B. dadurch magnetisch gemacht werden, daß in diese magnetisierte ferromagnetische Metallteilchen ein vulkanisiert werden.

Durch die erfindungsgemäße Ausbildung bleibt das Stahlblech auch vor dem Aufsatteln des Sattelanhängers auf der Sattelzugmaschine zuverlässig an der Gleitplatte des Sattelanhängers haften und auch bei rauher Behandlung und Stößen besteht nicht die Gefahr des Herunterfallens. Gleichzeitig ist im Fahrbetrieb durch die Gummibeschichtung - die selbstverständlich auch eine entsprechende Kunststoffbeschichtung mit gummähnlichen Eigenschaften ein kann - die Reibungswirkung zwischen der Oberseite des Stahlblechs und der Gleitplatte derart erhöht, daß Relativdrehungen zwischen diesen Flächen zuverlässig ausgeschlossen sind und die praktisch verschleißfreie Reibung nur noch zwischen der Antifriktionsschicht der Kupplungsplatte und der Unterseite des Stahlblechs stattfindet.

Nachfolgend wird die Erfindung durch die Beschrei-

bung eines Ausführungsbeispiels anhand der beigegebenen Zeichnungen weiter erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 die Gleitplatte mit Königszapfen eines Sattelanhängers in einer schematischen Seitenansicht;

Fig. 2 die Kupplungsplatte einer Sattelzugmaschine in der Seitenansicht.

Auf einer nicht weiter gezeigten Sattelzugmaschine 1 sitzt eine in üblicher Weise schwenkbar um die Querachse gelagerte Kupplungsplatte 2. Auf diese wird beim Aufsatteln eines nicht weiter gezeigten Sattelanhängers 3 dessen Gleitplatte 4 abgesenkt bzw. aufgeschoben, bis der Königszapfen 5 im Verschluß der Kupplungsplatte 2 verriegelt werden kann.

Auf der Oberfläche der Kupplungsplatte 2 ist eine Antifrikitions-Kunststoffschicht 6 aufgebracht.

Auf den Königszapfen 5 ist ein Stahlblech 7 aufgeschoben, auf dessen nach oben zur Gleitplatte weisender Oberfläche eine magnetische Gummischicht 8 aufgebracht ist.

COPY

Die nach unten weisende freie Oberfläche des Stahlblechs 7, die im Fahrbetrieb mit der Antifrikions-Kunststoffschicht gleitend zusammenwirkt, ist derart feinbearbeitet, daß im Fahrbetrieb die Drehungen nur zwischen dem Stahlblech 7 und der Antifrikions-Kunststoffschicht 6 ohne Verschleiß stattfinden.

Im täglichen Fahrbetrieb gehört also zu einer bestimmten Sattelzugmaschine 1 ein bestimmtes Stahlblech, das an der Gleitplatte des jeweils aufzusattelnden Sattelanhängers schnell und einfach angebracht werden kann. Auf diese Weise ist die Antifrikionsschicht 6 immer mit der gleichen feinstbearbeitenden Stahl-oberfläche gepaart. Dadurch können sich diese Flächen aufeinander einlaufen, der Verschleiß wird minimal, und es wird eine hohe Lebensdauer erreicht.

Die magnetische Gummischicht 8 hat aufgrund ihres Reibungskoeffizienten die Wirkung, daß unerwünschte Relativdrehungen zwischen dem Stahlblech 7 und der Gleitplatte 4 im Fahrbetrieb verhindert sind, und hat aufgrund ihrer magnetischen Eigenschaften die Wirkung, daß das Stahlblech 7 während der Auf- oder Absattelungsmanöver zuverlässig an der Gleitplatte 4 gehalten ist.

COPY

- 8 -
- Leerseite -

10-08-00

- 9 -

Nummer: 35 18 540
Int. Cl. 4: B 62 D 53/08
Anmeldetag: 23. Mai 1985
Offenlegungstag: 27. November 1986

Fig. 1.

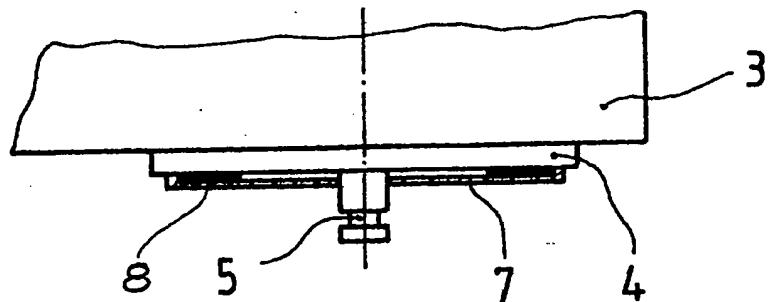
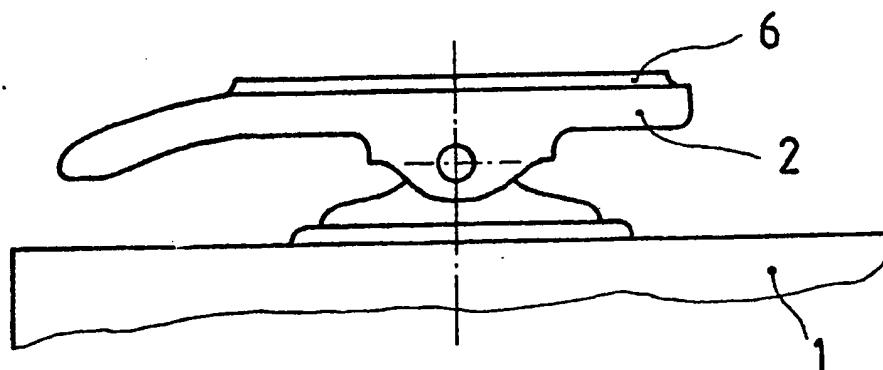


Fig. 2



ORIGINAL INSPECTED

BEST AVAILABLE COPY